

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА


ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ перший (бакалаврський)
(назва рівня вищої освіти)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта/Педагогіка
(шифр та назва галузі знань)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 017 Фізична культура і спорт
(код та найменування спеціальності)
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ Бакалавр з фізичної культури і спорту

Обсяг програми – 240 кредитів СКТС.
Термін навчання – 3 роки 10 місяців.
Форма навчання – денна та заочна.

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою
Центральноукраїнського державного
педагогічного
університету імені Володимира Винниченка
голова вченої ради

 проф. Семенюк О.А.
(протокол № 12 від 27 травня 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 2019 р.

Ректор  проф. Семенюк О.А.
(наказ № 89/2-ун від «28» травня 2019 р.)

Кропивницький – 2019

I. ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Голова робочої групи – Маленюк Т.В.

Члени робочої групи – 1. Собко Н.Г.
2. Воропай С.М.

II. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	017 Фізична культура і спорт
Освітня кваліфікація	Бакалавр фізичної культури і спорту
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 017 Фізична культура і спорт Освітня програма – Фізична культура і спорт
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення та діяльності: сфера фізичної культури і спорту</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: парадигми, концепції, теорії фізичної культури і спорту; соціально-гуманітарні науки; педагогіка і психологія; основи анатомії, фізіології, біохімії, гігієни, спортивної медицини; загальна теорія здоров'я, здорового способу життя.</p> <p>Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності; спостереження, опитування, тестування та вимірювання у фізичній культурі і спорті; словесні, наочні та практичні методи фізичного виховання та спортивної підготовки; технології організації та проведення фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів; надання долікарської допомоги; інформаційно-комунікаційні технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікативне обладнання; спеціалізоване програмне забезпечення; фізкультурно-спортивне спорядження та обладнання.</p>
Академічні права випускників	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.

III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Обсяг освітньої програми	<p>- на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС;</p> <p>- на базі ступеня “молодший бакалавр” (освітньо-кваліфікаційного рівня “молодший спеціаліст”) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста):</p> <ul style="list-style-type: none"> • за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт не більше ніж 120 кредитів ЄКТС; • за іншими спеціальностями не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. <p>Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених цим стандартом вищої освіти.</p>
---------------------------------	--

Перелік дисциплін освітньої програми та її обсяг

№ п/п	Шифр за ОП	Назва навчальної дисципліни	Мінімальна кількість навчальних годин/кредитів вивчення блоку	Форма контролю
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
1.1. Нормативні дисципліни				
1.1.1.	013П	Українська мова за професійним спрямуванням	120/4	залік/екзамен
1.1.2.	023П	Історія та культура України	90/3	екзамен
1.1.3.	033П	Філософія	90/3	екзамен
1.1.4.	043П	Іноземна мова за професійним спрямуванням	180/6	залік/екзамен
1.1.5.	053П	Інформаційно-комунікаційні технології	90/3	залік
1.1.6.	063П	Безпека життєдіяльності та охорони праці в галузі	120/4	залік
Разом за нормативною частиною:			690/23	
1.2. Вибіркові дисципліни (вільний вибір студента)				
1.2.1.	073П	1 дисципліна з переліку	90/3	залік
Разом за варіативною частиною:			90/3	
Всього за циклом:			780/26	
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
2.2. Дисципліни професійної підготовки				
2.2.1. Нормативні дисципліни				
2.1.1.1.	01ПП	Психологія здоров'я і спорту	90/3	залік

2.1.1.2.	02ПП	Педагогіка спорту	90/3	екзамен
2.1.1.3.	03ПП	Анатомія з основами спортивної морфології	180/6	залік/екзамен
2.1.1.4.	04ПП	Фізіологія спортивної діяльності	240/8	екзамени
2.1.1.5.	05ПП	Біохімія фізичного виховання і спорту	120/4	екзамен
2.1.1.6.	06ПП	Гігієна та основи екології	120/4	екзамен
2.1.1.7.	07ПП	Спортивна медицина	90/3	екзамен
2.1.1.8.	08ПП	Вступ до спеціальності	90/3	залік
2.1.1.9.	09ПП	Теорія і методика фізичного виховання	150/5	залік/екзамен
2.1.1.10.	010ПП	Загальна теорія підготовки спортсмена	225/7,5	залік/екзамен
2.1.1.11.	011ПП	Спортивні ігри та методика викладання	600/20	заліки
2.1.1.12.	012ПП	Організація та суддівство змагань у спортивних іграх	150/5	екзамен
2.1.1.13.	013ПП	Легка атлетика та методика її викладання	315/10,5	заліки/екзамен
2.1.1.14.	014ПП	Плавання та методика викладання	210/7	залік/екзамен
2.1.1.15.	015ПП	Теорія і методика викладання атлетизму	105/3,5	залік
2.1.1.16.	016ПП	Гімнастика та методика її викладання	120/4	екзамен
2.1.1.17.	017ПП	Олімпійський та професійний спорт	315/10,5	заліки/екзамен
2.1.1.18.	018ПП	Теорія та методика викладання обраного виду спорту	720/24	заліки/екзамен
2.1.1.19.	019ПП	Біомеханіка	105/3,5	екзамен
2.1.1.20.	020ПП	Фізична реабілітація у фізичному вихованні та спорті	90/3	екзамен
2.1.1.21.		Оглядові лекції до ДА	45/1,5	
Разом за нормативною частиною:			4170/139	
2.1.2.Вибіркові дисципліни (вільний вибір студента)				
2.1.2.1.Вибір блоку дисциплін				
		Блок 1.		
2.1.2.1.1.	01ВД	Історія фізичної культури	120/4	екзамен
2.1.2.1.2.	02ВД	Основи наукових досліджень	105/3,5	залік
2.1.2.1.3.	03ВД	Метрологічний контроль у спорті	105/3,5	залік
2.1.2.1.4.	04ВД	Основи управління та менеджменту фізичного виховання і спорту	90/3	екзамен
2.1.2.1.5.	05ВД	Теорія юнацького спорту з основами адаптації	90/3	екзамен
2.1.2.1.6.	06ВД	Ритміка і хореографія	90/3	залік
2.1.2.1.7.	07ВД	Боротьба та методика її викладання	105/3,5	залік
2.1.2.1.8.	08ВД	Теорія і методика викладання зимових видів спорту	90/3	залік
2.1.2.1.9.	09ВД	Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав	90/3	залік

2.1.2.1.10	010ВД	Організація і методика туризму та рекреаційно-оздоровчої роботи	90/3	екзамен
2.1.2.1.11	011ВД	Адаптивний спорт	90/3	залік
		Блок 2.		
2.1.2.1.1.	01ВД	Історія спорту	120/4	екзамен
2.1.2.1.2.	02ВД	Організація та методика науково-дослідницької діяльності	105/3,5	залік
2.1.2.1.3.	03ВД	Спортивна метрологія	105/3,5	залік
2.1.2.1.4.	04ВД	Основи спортивного менеджменту	90/3	екзамен
2.1.2.1.5.	05ВД	Спортивна підготовка дітей і підлітків з основами адаптації	90/3	екзамен
2.1.2.1.6.	06ВД	Музично-ритмічне виховання	90/3	залік
2.1.2.1.7.	07ВД	Спортивні одноборства та методика їх викладання	105/3,5	залік
2.1.2.1.8.	08ВД	Основи ковзанярської та лижної підготовки	90/3	залік
2.1.2.1.9.	09ВД	Організація та проведення рухливих ігор	90/3	залік
2.1.2.1.10	010ВД	Туристична та рекреаційно-оздоровча робота	90/3	екзамен
2.1.2.1.11	011ВД	Інвалідний спорт	90/3	залік
Разом за варіативною частиною (вибір блоку дисциплін):			1065/35,5	
2.1.2.2. Дисципліни вільного вибору студентів (за обраним видом спорту)				
2.1.2.2.1.	01ВВ	Підвищення спортивної майстерності	645/21,5	заліки
Разом за варіативною частиною (дисципліни вільного вибору студентів):			1710/57	
Разом теоретичної підготовки:			5880/196	
2.2. Практична підготовка				
2.2.1. Нормативна частина				
2.2.1.1.	01НП	Навчальна практика:		
		з фаху: ознайомчо-інструктивна	90/3	залік
		Виробнича практика:		
		асистентська тренерська	270/9	д. залік
Разом за нормативною частиною:			360/12	
2.3. Курсові роботи				
2.3.1.		Курсова робота із загальної теорії підготовки спортсменів	90/3	д. залік
2.3.2.		Курсова робота з теорії та методики викладання обраного виду спорту	90/3	д. залік
Разом за курсові роботи:			180/6	
Разом з практичної підготовки:			540/18	
Усього за циклом професійної підготовки:			6420/214	
Разом теоретичної і практичної підготовки:			7200/240	
нормативна частина			5400/180	
вибіркова частина			1800/60	

IV Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	<ol style="list-style-type: none">1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.2. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.3. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.4. Здатність працювати в команді.5. Здатність планувати та управляти часом.6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.9. Навички міжособистісної взаємодії.10. Здатність бути критичним і самокритичним.11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<ol style="list-style-type: none">1. Здатність забезпечувати формування фізичної культури особистості.2. Здатність проводити тренування та супроводження участі спортсменів у змаганнях.3. Здатність до організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення.4. Здатність визначати заходи з фізкультурно-спортивної реабілітації та форми адаптивного спорту для осіб, що їх потребують.5. Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.6. Здатність до розуміння ретроспективи формування

	<p>сфери фізичної культури і спорту.</p> <p>7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.</p> <p>8. Здатність проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини.</p> <p>9. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.</p> <p>10. Здатність здійснювати навчання, виховання та соціалізацію людини у сфері фізичної культури і спорту, застосовуючи різні педагогічні методи та прийоми.</p> <p>11. Здатність аналізувати прояви психіки людини під час занять фізичною культурою і спортом.</p> <p>12. Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар.</p> <p>13. Здатність застосовувати сучасні технології управління суб'єктами сфери фізичної культури і спорту.</p> <p>14. Здатність до безперервного професійного розвитку.</p>
--	---

V Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

1. Здійснювати аналіз суспільних процесів у сфері фізичної культури і спорту, демонструвати власне бачення шляхів розв'язання існуючих проблем.
2. Спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування.
3. Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
4. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне та самокритичне мислення.
5. Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.
6. Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці.
7. Здійснювати навчання руховим діям та розвиток рухових якостей людини в умовах різних форм організації занять фізичними вправами.
8. Здійснювати заходи з підготовки спортсменів, організації й проведення спортивних змагань.
9. Демонструвати готовність до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та інших чинників здорового способу життя, проведення роз'яснювальної роботи серед різних груп населення.

10. Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.
11. Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту.
12. Аналізувати процеси становлення та розвитку різних напрямів спорту, олімпійського руху та олімпійської освіти на міжнародному та національному рівнях.
13. Використовувати засвоєнні уміння і навички занять популярними видами рухової активності оздоровчої спрямованості.
14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.
15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
16. Надавати долікарську медичну допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі людини.
17. Знати та розуміти сутність, принципи, методи, форми та організацію процесу навчання і виховання людини.
18. Аналізувати психічні процеси, стани та властивості людини під час занять фізичною культурою і спортом.
19. Аргументувати управлінські рішення для вирішення проблем, які виникають в роботі суб'єктів фізичної культури і спорту; мати навички лідерства.
20. Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.
21. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

VI Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену або публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен має оцінити рівень досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота повинна містити розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в сфері фізичної культури і спорту. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладах вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науковопедагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

VII Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>.

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

5. Постанова Кабінету Міністрів від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

6. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010. – К.: Видавництво "Соціформ", 2010.

7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 зі змінами від 21.12.2017 № 1648 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>

8. Aligning a European Higher Education Structure in Sport Science [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eose.org/ressource/aehesis/>

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання З1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень З2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності.	Уміння У1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності. К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію.	Автономія та відповідальність АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах. АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.
1	2	3	4	5
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК 1	31			АВ2
ЗК 2	32		К1	АВ1
ЗК 3	32		К2	АВ1
ЗК 4	32	У1		АВ1
ЗК 5		У1		
ЗК 6	32		К1, К2	АВ2
ЗК 7	31			
ЗК 8	31	У1	К1	
ЗК 9		У1	К1, К2	
ЗК 10	32			АВ2
ЗК 11			К1	АВ1
ЗК 12	32	У1	К1	АВ1
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)				
СК 1	31	У1	К1	
СК 2	31	У1		АВ1
СК 3	31	У1	К1	АВ2
СК 4	31	У1	К1	
СК 5	31			АВ2
СК 6	32	У1		
СК 7	31	У1		АВ1

СК 8	31	У1	К1	
СК 9	31	У1		
СК 10	32		К1	
СК 11	31	У1		
СК 12	31	У1		АВ1
СК 13	31, 32	У1	К2	АВ2
СК 14	31	У1	К1	АВ2

Таблиця 2.

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання (РН)	Компетентності		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності (номери)	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (номери)
РН 1	+	1, 2, 3, 4,10	1, 5
РН 2	+	1, 3, 6, 7, 9, 11	1, 2, 3, 4, 5
РН 3	+	1, 4, 5, 8, 9	2, 3, 4, 5, 8, 13
РН 4	+	1, 5, 10	14
РН 5	+	1, 4, 5, 8	14
РН 6	+	1, 4, 5, 10	1, 8, 9, 11, 12, 13
РН 7	+	1, 8, 12	1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
РН 8	+	1, 8, 12	2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
РН 9	+	1, 4, 8, 9, 12	5, 10, 11, 14
РН 10	+	1, 4, 8, 12	3, 7, 8, 9, 10, 11, 12
РН 11	+	1, 4, 8, 12	4, 7, 8, 9, 10, 11, 12
РН 12	+	1, 2, 3, 9, 11	6
РН 13	+	12	1, 2, 3, 5
РН 14	+	1, 12	7, 8
РН 15	+	1, 8, 12	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9
РН 16	+	1, 12	9
РН 17	+	1, 12	10
РН 18	+	1, 12	11
РН 19	+	1, 4, 5, 8, 9, 10	12, 13, 14
РН 20	+	1, 12	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13
РН 21	+	1, 2, 3, 8, 10, 12	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14